

**КРОВОСОСУЩИЕ ДВУКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ****А. Г. Мирзаева, П. Е. Полякова, С. И. Боброва
и Н. П. Гомоюнова**

Биологический институт СО АН СССР, Новосибирск

В работе содержатся сведения о фауне и экологии комаров, мошек, мокрецов и слепней центральной части Магаданской области. Сведения по экологии отдельных семейств приводятся впервые.

Магаданская область — самая отдаленная от центральных районов и малонаселенная часть страны. Природные условия характеризуются горным рельефом и суровым климатом — сухой холодной зимой с минимальными температурами до -65° , прохладным дождливым летом, вечной мерзлотой почти на всей территории, сильной заболоченностью.

Неблагоприятным фактором, несомненно оказывающим влияние на освоение природы этого богатейшего края, является обилие кровососущих насекомых. Кровососущие насекомые до последнего времени там почти не изучались. В литературе удалось обнаружить краткие сведения об отдельных группах кровососущих насекомых. Так, в статье Костенко (1966) приводятся данные о сроках лёта комаров и мошек. Уже одно то, что гнус подразделен автором только на два компонента указывает, что эти сведения относить к разряду научных следует с большой осторожностью. Наши наблюдения показали, что и другие компоненты — слепни, мокрецы составляют заметный процент в общем комплексе гнуса Магаданской области. В работе Юдина (1969) сведения о сроках лёта более конкретны, но они касаются лишь массового лёта отдельных компонентов гнуса. Сведения о видовом составе слепней (14 видов) приведены по материалам наших исследований в монографии Виоловича (1968). Работа Соболевой (1971) пополнила фауну слепней области 5 видами.

В настоящей работе приводятся сведения о видовом составе и экологии комаров, мошек, мокрецов и слепней центральной части Магаданской области. Она явилась результатом обобщения материалов, полученных при обследовании бассейнов рек Колымы, Анадыря и Омолона.

Стационарные исследования проведены в 1966 г. в пос. Верхний Сеймчан П. Е. Поляковой, в 1967 г. в пос. Марково — С. И. Бобровой, А. Г. Мирзаевой, П. Е. Поляковой, в 1968 г. в пос. Марково и Ламутском — С. И. Бобровой, в 1968—1969 гг. в среднем течении р. Омолон — Н. П. Гомоюновой. Наблюдения проводились по существующей методике: количественные учеты — на стационаре не реже одного раза в 10 дней колоном Мончадского и энтомологическим сачком в течение 3 мин. Учеты кровососущих насекомых в бассейне р. Омолон проводились только сачком.

Районы исследований несколько отличаются по климатическим и ландшафтным особенностям. Район Колымы (Верхний Сеймчан) находится целиком в северной подзоне хвойных лесов. Преобладающий тип растительности — лиственничные леса. Климат континентальный. Зима хо-

Т а б л и ц а 1
Видовой состав кровососущих насекомых Магаданской области

Наименование видов	Пос. Верх- ний Сеймчан (р. Колыма), 1966 г.	Бассейн р. Омогон (64—66° с. ш.), 1968, 1969 гг.	Пос. Ламут- ское (р. Анадырь), 1968 г.	Пос. Мар- ково (р. Ана- дырь), 1967, 1968 гг.
К о м а р ы				
<i>Culiseta alaskaensis</i> Ludl.	++	++	++	++
<i>C. bergrothi</i> Edw.	+	—	—	+
<i>Aedes caspius dorsalis</i> Mg.	++	—	—	—
<i>A. excrucians</i> Walk.	++	++	++	+++
<i>A. beklemishevi</i> Den.	+	—	—	+
<i>A. flavescens</i> Müll.	++	—	—	—
<i>A. communis</i> Deg.	+++	+++	+++	+++
<i>A. pionips</i> Dyar	++	++	—	+
<i>A. punctator</i> Kirby	+++	++	++	+++
<i>A. hexodontus</i> Dyar	++	+++	++	+++
<i>A. diantaeus</i> H. D. K.	+++	++	++	+++
<i>A. intrudens</i> Dyar	+++	++	++	+++
<i>A. pullatus</i> Coq.	++	++	+	++
<i>A. nigripes</i> Zett.	—	++	++	+
<i>A. impiger</i> Walk.	++	+++	—	+++
<i>A. cataphylla</i> Dyar	—	++	—	++
<i>A. leucomelas</i> Mg.	—	+	—	—
<i>A. fitchii</i> Felt et Young	+++	+	++	++
<i>A. rempeli</i> Vock.	—	++	+	—
<i>A. vexans</i> Mg.	—	+	—	—
<i>A. cinereus</i> Mg.	++	+	—	++
М о ш к и				
<i>Gymnopsis trifistulatus</i> Rubz.	—	+	—	—
<i>G. bifistulatus</i> Rubz.	+	+	—	—
<i>Helodon rubicundus</i> Rubz.	—	+	—	—
<i>Prosimulium alpestre</i> Dor. et Rubz.	—	+++	—	—
<i>P. macropyga</i> Lundstr.	+	+++	—	—
<i>P. rp. hirtipes</i> Fries	—	+	—	—
<i>P. isos</i> Rubz.	—	—	+	—
<i>P. irkutense</i> Rubz.	—	++	++	++
<i>P. species</i>	+	+	—	+
<i>Stegopterna species</i>	+	—	—	—
<i>Cnephia</i> rp. <i>pallipes</i> Fries	—	++	—	—
<i>C. kirjanovae</i> Rubzov sp. n.	—	+	—	—
<i>C. crassifistula</i> Rubzov sp. n.	—	+	—	—
<i>C. aff. tetraginata</i> Rubz.	—	—	—	+
<i>C. species</i>	—	+	+	+
<i>Eusimulium</i> rp. <i>latipes</i> Mg.	+	+	+	+
<i>E. bicornis</i> Dor. et Rubz.	—	+	—	—
<i>E. luppovae</i> Rubzov sp. n.	—	+	—	—
<i>E. pugetense</i> D. a. Sh.	—	+	—	—
<i>E. curvans</i> Rubz. et Carls.	—	+	—	+
<i>E. rp. aureum</i> Fries	—	+	—	—
<i>E. species</i> ₁	++	+	—	—
<i>E. species</i> ₂	+	—	+	+
<i>Schonbaueria pusilla</i> Fries	—	+	—	+
<i>Sch. species</i>	+	—	—	—
<i>Byssodon transiens</i> Rubz.	+	—	—	—
<i>Boophthora erythrocephala</i> De Geer	—	+	—	+
<i>Gnus malyshevi</i> Dor. et Rubz.	+	+	+++	+++
<i>G. decimatum</i> Dor. et Rubz.	+	+++	+++	+++
<i>G. cholodkovskii</i> Rubz.	+	—	—	—
<i>G. pavlovskii</i> Rubz.	+	—	—	—
<i>G. rostratum</i> Lundstr.	—	+++	++	++
<i>Simulium vulgare</i> Rubz.	—	++	+	++
<i>S. tumulosum</i> Rubz.	+	—	—	—
<i>S. nolleri</i> Fried.	+	—	—	—
<i>S. aff. truncatum</i> Lundstr.	—	+	+++	+++
<i>S. morsitans</i> Edw.	—	+	—	+
<i>S. longipalpe</i> Belt.	++	+	+	+
<i>S. aemulum</i> Rubz.	++	—	—	—
<i>S. argreatum</i> Mg.	+	—	—	+
<i>S. verecundum</i> Stone et Jamnb.	—	+	++	+

Таблица 1 (продолжение)

Наименование видов	Пос. Верхний Сеймчан (р. Колыма), 1966 г.	Бассейн р. Омолон (64—66° с. ш.), 1968, 1969 гг.	Пос. Ламутское (р. Анадырь), 1968 г.	Пос. Марково (р. Анадырь), 1967, 1968 гг.
Мокрецы				
<i>Culicoides stigma</i> Mg.	—	—	—	+
<i>C. helveticus</i> Cal., Krem. et Ded.	+	++	—	+
<i>C. pulicaris</i> L.	+++	+++	+++	+++
<i>C. grisescens</i> Edw.	+	++	+	++
<i>C. obsoletus</i> Mg.	+	—	+	+
<i>C. okumensis</i> Arn.	+	+	+	+
<i>C. fascipennis</i> Staeg.	++	+	+	+
Слепни				
<i>Chrysops nigripes</i> Ztt.	++	+	—	+++
<i>C. divaricatus</i> Lw.	+++	—	—	—
<i>C. makerovi</i> Pl.	++	—	—	++
<i>Hybomitra lapponica</i> Wahlbg.	+	++	—	+
<i>H. polaris</i> Frey	—	+	—	—
<i>H. borealis</i> Lw.	+++	+++	—	+++
<i>H. olsoi</i> Takahasi	+	—	—	—
<i>H. arpadi</i> Szil.	+++	—	—	+++
<i>H. pavlovskii</i> Ols.	+	—	—	—
<i>H. aequitincta</i> Beck.	+	+++	—	++
<i>H. lurida</i> Fll.	+++	++	—	—
<i>H. schineri</i> Lyneb.	—	+	—	—
<i>H. mühlfeldi</i> Br.	+	—	—	+
<i>H. bimaculata</i> Mq.	+	+	—	+
<i>H. nigricornis</i> Ztt.	+++	+++	—	++
<i>H. lundbecki</i> Lyneb.	—	++	—	—
<i>H. montana montana</i> Mg.	+++	+++	—	+

Примечание. +++ — многочислен, ++ — обычен, + — редок.

лодная и продолжительная, лето короткое солнечное. Средняя температура января $-38.2-40.8^{\circ}$, июля $+13.5$, $+14^{\circ}$. Среднегодовое количество осадков — 240 мм. Территория исследования в бассейнах среднего течения Омолона и Анадыря (Ламутское) отличается от среднего течения р. Колымы более северным положением и возвышенным рельефом. Район Марково является частью Анадырской депрессии. По характеру растительности данная территория относится к лесотундровой зоне. Преобладающими типами ландшафтов являются различные равнинные тундры и заросли кедрового стланика. Лето короткое и прохладное, почти не отличающееся от такового Омолона и Ламутского. Средняя температура января -28.4° , июля $+13.4^{\circ}$. Осадков выпадает больше 500 мм.

Ниже приводятся сведения по отдельным группам кровососущих насекомых.

Комары. В обследованных районах Магаданской области зарегистрирован 21 вид кровососущих комаров, относящихся к родам *Culiseta* и *Aedes*. В среднем течении Колымы (пос. Верхний Сеймчан) обнаружено 16 видов, в бассейне р. Омолон (64—66° с. ш.) — 17, в верхнем и среднем течении Анадыря (пос. Ламутское и Марково) — также 17 видов (табл. 1). Из 19 видов рода *Aedes* доминирующее положение повсеместно занял *A. communis*. Наряду с ним в окрестностях пос. Верхний Сеймчан, расположенного в подзоне северной тайги, массовыми видами оказались *A. fitchii*, в меньшей степени — *A. diantaeus*, *A. intrudens* и *A. punctor*. В бассейне р. Омолон, в его лесотундровых ассоциациях в большом количестве встречается тундровый вид *A. impiger* и обитатель тундры, лесотундры и северной тайги — *A. hexodontus*. В окрестностях пос. Марково своеобразные природные условия еще ярче сказались на соотношении комаров. На этом лесотундровом участке с тополево-чозеневыми полосами лесов по долине р. Анадырь и

вклинившимися в них тундровыми пятнами в массе обнаружены как тундровые виды — *A. impiger* и *A. hexodontus*, так и таежные — *A. diantaeus*, *A. intrudens*, *A. punctor* и *A. excrucians*.

Список видов комаров в местах обследования представлен довольно полно, тем более, что в среднем течении Омолона и Анадыря проведены двухлетние сборы, в среднем течении Колымы — однолетние, но тщательные. Большая часть видов представлена личинками, самками и самцами. Несколько хуже с изучением фауны обстоит дело в верховье Анадыря (окрестности Ламутского), где видовой состав далеко не исчерпан. Здесь должны быть такие виды, как *A. pionips*, *A. cataphylla*, *A. cinereus*, являющиеся обычными для соседних регионов в сущности с теми же климатическими и природными условиями. В верховье Анадыря не обнаружен и *A. impiger*. Безусловно он там есть, так как в среднем течении Анадыря и Омолона, между которыми находится район, *A. impiger* — один из массовых видов. Лёт его обычно ограничен коротким периодом, в верховье Анадыря, по-видимому, был упущен.

Первыми в сезоне появляются перезимовавшие комары рода *Culiseta*. В 1968 г. в среднем течении Омолона (пос. Кегали) лёт *C. alaskaensis* наблюдался с середины мая до конца июня. Максимум комаров нападало в III декаде мая до 108 экз. на учет сачком (Полякова и др., 1970).

Основной фон численности составляют комары рода *Aedes*. В Верхнем Сеймчане в 1966 г. лёт их начался в конце I декады июня и закончился в августе. В последних числах августа резко похолодало, температура воздуха снизилась с $+18-20^{\circ}$ до $+3^{\circ}$, начались сильные дожди и лёт комаров прекратился. В сентябре погода не улучшилась, и нападение комаров не наблюдалось. Массовый лёт насекомых в Верхнем Сеймчане продолжался с III декады июня по II декаду июля включительно. Максимум комаров нападало в конце июня (500 особей на учет колоколом). В окрестностях поселков Кегали, Ламутское и Марково вылет взрослых комаров из куколок начинается в I—II декадах июня и заканчивается в конце августа — начале сентября (табл. 2). Если насекомые появляются в природе в I декаде июня, как это было в Ламутском в 1968 г., и лёту благоприятствуют погодные условия, то насекомые в массе нападают около 1.5 мес. При более позднем вылете (II декада июня) в 1968 г. в пос. Марково и Кегали, и оптимальных условиях для нападения комаров, массовый лёт наблюдается в течение месяца (табл. 2). Самая высокая численность комаров в окрестностях пос. Кегали наблюдалась в I декаде июля — более 1400 особей на учет сачком, в пос. Марково и пос. Ламутское — в конце июня соответственно 660 особей на учет колоколом, около 1000 — сачком и 685 экз. колоколом и 970 — сачком. Таким образом, лёт комаров родов *Culiseta* и *Aedes* продолжается 3—3.5 мес., массовый — 1—1.5 мес.

Мошки. Фауна мошек в обследованных районах Магаданской области насчитывает 41 вид (табл. 1). На человека и животных нападают мошки 16 видов. Доминантами среди нападающих оказались *G. decimatum*, *G. rostratum* и *S. aff. truncatum*. Мошки появляются на месяц позже комаров. Лёт их в разных районах Магаданской области различен (табл. 2).

Симулииды в бассейне р. Анадырь (Марково, 1967, 1968 гг. и Ламутское, 1968 г.) в общем комплексе гнуса занимали первое место, составляя 66.3% от всего числа нападавших кровососов (табл. 3). Глубинный Анадырский район удален от моря, что вносит в климат района элементы континентальности, кроме того он менее подвержен ветрам в сравнении с побережьем. Первые единичные особи отлавливались в середине июня. Вылет мошек в окрестностях пос. Марково и Ламутское начинается в конце II — начале III декады июня и продолжается до I декады сентября. Максимальное число особей нападает в III декаде июня (Марково, 1967 г.) — I декаде июля (Марково, 1968) соответственно на один 5-минутный учет колоколом приходилось в среднем около 3000 и 1500 кровососов.

Мошки бассейна р. Омолон (пос. Омолон, 1968, 1969 гг.) вылетают на месяц позже (III декада июля) по сравнению с мошками пос. Марково и Ламутское. Объяснение, по-видимому, следует искать в более суровых

Т а б л и ц а 2
Сезонная активность нападающих кровососущих насекомых
(средние данные)

Пункты обследования	Год	Метод учета	Май		Июнь			Июль			Август			Сентябрь		
			II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
К о м а р ы																
Верхний Сеймчан	1966	Колокол			6	40	164	76	88	27	22	1	1			
Р. Омолон	1968	Сачок	42	63	31	8	560	745	126	74	8	3	2	1		
Ламутское	1968	Колокол			5	282	430	59	127	39	10	15	3			
Марково	1967	»				245	261	325	51	40	26	1	1			
Марково	1968	»				21	241	203	217	45	8	3				
М о ш к и																
Верхний Сеймчан	1966	»					3	2	2	0.8	0.3					
Р. Омолон	1968	»							16	390	243	56	543	131	35	
Ламутское	1968	Колокол					907	1801	12	2	5	6	1			
Марково	1967	»					1569	703	26	58	11	5	16			
Марково	1968	»						1480	610	46	11	4	12			
М о к р е ц ы																
Верхний Сеймчан	1966	»					0.2	2	10	0.2	11	138	53			
Р. Омолон	1968	Сачок							116	104	217	191	203	202		
Р. Омолон	1969	»							3	19	282	813	22	4		
Марково	1967	Колокол						1	62	81	340	54	51	150	9	
Марково	1968	»						0.5	57	46	51	44	23			
С л е п н и																
Верхний Сеймчан	1966	Сачок				12	88	189	55	14	26	8	3			
Р. Омолон	1968	»					3	87	168	36	25	68	12	4		
Р. Омолон	1969	»				2	24	209	108	62	18	3				
Марково	1967	»				6	124	78	20	15						

(20 видов). В р. Анадырь наиболее многочисленными среди личинок всех видов мошек оказались *G. decimatum* и *G. malyshevi*. Численность их достигла в среднем соответственно 332 и 120 особей на 1 дм² субстрата. В средних и мелких реках массовыми видами были *P. macropyga* и *P. irkutense* (плотность поселения на 1 дм² субстрата достигала в среднем 250 особей первого вида и 101 — второго). Дальнейшие работы несомненно пополнят фаунистический комплекс мошек северо-востока Сибири.

Мокрецы. Фауна обследованных районов составляет 6 видов в бассейне Колымы и 7 в бассейне Анадыря (табл. 1). Возможно, более тщательное обследование мест выплода, которое в большинстве районов не проводилось, дало бы больший набор видов. В 1967 г. в окрестностях пос. Марково места выплода обследовались довольно тщательно, однако при этом не удалось обнаружить виды дополнительно к тем, которые были зарегистрированы в нападении на добычу.

Как видно из табл. 1, во всех обследованных пунктах доминирующим видом был *C. pulicaris*. Преобладание его над всеми другими типично для районов сурового климата (Мезенев, 1968; Мирзаева, 1969). В пос. Сеймчан, находящемся территориально в подзоне северных лесов, в комплексе нападающих мокрецов значительная доля падает на *C. fascipennis*. В других пунктах наблюдений этот вид представлен в небольшом числе. Из группы *obsoletus* *C. obsoletus* в более южной точке наблюдений (Сеймчан) встречается в несколько большем числе, чем *C. okumensis*, а в более северных — является превалирующим или единственным представителем этой группы. *C. stigma* был обнаружен только в окрестностях пос. Марково. *C. helveticus* в Магаданской области обнаруживает тяготение к возвышенному рельефу. Так, только в пос. Омолон он отлавливался в заметной численности в учетах сачком около животных, в других районах встречался единично. *C. grisescens* — лесной вид, проникает на север и северо-восток по поймам рек, но концентрацию его в значительном числе можно обнаружить только при скоплении животных (в Марково, где имеется животноводческая ферма, в Омолоне — стада оленей). *C. helveticus* в значительном числе встречался в среднем течении Омолона, возможно, благодаря наличию стад оленей.

Лёт мокрецов в Магаданской области начинается в I декаде июля и продолжается в среднем 2,5 мес. В Сеймчане появление мокрецов в природе зарегистрировано на декаду раньше, чем в других обследованных районах.

Численность мокрецов на обследованной территории сравнительно невысокая. По данным учета колоколом она не превышала в среднем 340 особей. Максимальная численность в пос. Сеймчан составляла 361, в пос. Марково — 1207 особей. Наибольшего подъема во всех районах и за все годы исследования она достигла в августе (табл. 2).

Места выплода мокрецов на территории Магаданской области концентрируются преимущественно в поймах рек. Несмотря на обилие влаги, широкому распространению мест выплода препятствует ряд факторов. Прежде всего почти повсеместное наличие вечной мерзлоты препятствует созданию благоприятных термальных условий в водоемах. Близкое залегание водонепроницаемого грунта, слабое испарение влаги, ввиду высокой относительной влажности воздуха создает сильную заболоченность, что также неблагоприятно отражается на развитии мокрецов.

Слепни. В наших материалах обнаружилось к настоящему времени 17 видов слепней, относящихся к 2 родам: 3 вида рода *Chrysops* и 14 видов рода *Hybomitra*. Число массовых видов в каждом обследованном бассейне невелико (1—3), обычных — более. Массовым видом и численным доминантом почти во всех районах оказался типичный представитель таежного комплекса — *Hybomitra borealis*, занимающий до 87,5% общего числа нападающих особей. В бассейне Колымы, кроме *H. borealis* (23,78%), к многочисленным можно отнести еще *Chrysops divaricatus*, *H. lurida*, *H. montana montana*, *H. arpadii*. В среднем течении р. Омолон обычным видом был представитель арктической фауны, имеющий циркумполярное распростране-

ние, — *H. aequitincta*, в меньшей степени — *H. nigricornis* и *H. montana montana*, относящиеся к фоновым видам лесотундровой и лесной зон.

Таким образом, на основании литературных и наших данных фауна слепней Магаданской области на сегодняшний день насчитывает 21 вид, относящийся к 3 родам (*Chrysops*, *Hybomitra* и *Atylotus*).

Численность слепней в начале сезона очень незначительна, но нарастание ее идет весьма быстро. К наиболее ранним видам следует отнести в бассейне Колымы — *H. lurida* (11 VI), *H. borealis*, *H. aequitincta* и *H. arpadi* (16 VI), в среднем течении Омолона — *H. lurida*, *H. borealis* и *H. aequitincta* (18—24 VI), в окрестностях пос. Марково — *H. aequitincta*, *H. arpadi* (21 VI) и *H. borealis*, *C. makerovi* (24 VI). Последними появляются в Верхнем Сеймчане — *H. nigricornis* (16 VII), в среднем течении Омолона — *H. lundbecki* (19 VII) и в пос. Марково — *H. lapponica* и *H. nigricornis* (29 VII). Сезон массового лёта в центральных районах области состоит из двух периодов: отдельных кратковременных (1—3 дня) всплеск высокой активности 1—2, реже 3 видов и более длительного (10—14 дней) интенсивного лёта всех видов. Период массового нападения слепней на людей и животных приходится в Верхнем Сеймчане и среднем течении Омолона на I—II декады июля, в Марково — на III декаду июня. В дни пика в бассейне Омолона (верховье р. Молонгды) нападало на оленя за 15-минутный учет от 180 до 468 особей, на человека — 98—267 (доминировал *H. borealis*, в меньшем числе встречался *H. aequitincta* и редко — *H. lundbecki* и *H. montana montana*). Заканчивался лёт слепней (*H. nigricornis* и *H. montana montana*) в конце августа—начале сентября (табл. 2). Итак, общая продолжительность лёта *Tabanidae* достигает 41—77 дней, максимальная — 15—20 дней. Единичные особи при благоприятных условиях погоды начинают летать с 8—9 час. утра при температуре не ниже 13° и заканчивают лёт к 19—21 час. После первых заморозков (в конце июля—начале августа) их лёт обычно сдвигается на 2—3 час. и прекращается в 17—19 час. В тихие жаркие дни (20—27°) суточный лёт имеет одновершинную кривую с пиком в 14—16 час.

СООТНОШЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ГНУСА И ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВРЕДНОСТЬ ВИДОВ

В Магаданской области представлены четыре компонента гнуса. Удельная численность различных групп кровососущих насекомых показана в табл. 3. В ней приведены данные лишь по двум пунктам наблюдений, где учеты сделаны колоколом. Для слепней более удовлетворительным методом учета является 10-минутный отлов сачком, а не колоколом, поэтому данные по относительной численности слепней в табл. 3 являются заниженными.

Как видно из табл. 3, в бассейне среднего течения р. Колымы больший удельный вес в комплексе нападающих двукрылых занимают комары (76.5%). На мошек здесь приходится ничтожный процент. Существенным фактором, ограничивающим численность мошек в данном районе, является высокая степень мутности воды в р. Колыме. Мокрецы занимают по численности второе место после комаров. Отмечается значительное нападение слепней.

В бассейне Анадыря преобладающее положение занимают мошки (66.3%). Численность комаров почти уравнивается с численностью мокрецов. Слепни занимают ничтожное место в комплексе гнуса.

Самыми назойливыми кровососами в период наибольшей численности на севере оказываются мошки. Тягостное ощущение от их укусов не идет ни в какое сравнение с таковым всех других представителей гнуса. Реакция отдельных людей на укусы мошек настолько значительна, что покусанные области тела превращаются в сплошные гиперемизированные участки, усыпанные точечными кровоизлияниями и язвенными ранками. До появления мошек комары, а после массового лёта — мокрецы также приносят ощутимый вред. Комары были назойливыми не только в открытой природе,

но и в помещениях. Мокрецы, несмотря на кратковременность лёта, отличаются высокой численностью нападения, поэтому пребывание в открытой природе без достаточных средств защиты в период их массового лёта также тягостно, как и при массовом нападении мошек, но укусы мокрецов менее токсичны.

Наиболее надежной защитой открытых частей тела от укусов всех кровососущих насекомых являются репелленты, из которых лучшим пока остается ДЭТА.

Л и т е р а т у р а

- Виолович Н. А. 1968. Слепни Сибири. Изд. «Наука», Новосибирск : 1—280.
Костенко Б. П. 1966. Опыт внедрения зооветеринарных мероприятий, направленных на профилактику некробациллеза. Магаданский оленевод, 16 : 30—32.
Мезенев Н. П. 1968. О кровососущих мокрецах (Diptera, Ceratopogonidae) Таймырского национального округа. Паразитол., 2 : 568—571.
Мирзаева А. Г. 1969. О фауне мокрецов рода *Culicoides* (Ceratopogonidae) северных районов Сибири. Паразитол., 3 (4) : 320—328.
Полякова П. Е., Гомоюнова Н. П., Кирьяшкина Л. А. и Левина Л. Ф. 1970. Фауна кровососущих комаров бассейна р. Омолон. Изв. СО АН СССР, 5 (1) : 93—98.
Соболева Р. Г. 1971. К изучению фауны слепней (Diptera, Tabanidae) Магаданской области. В сб.: Биологические ресурсы суши Севера Дальнего Востока, Владивосток : 266—271.
Юдин А. М. 1969. Очерк изучения оленеводства Чукотки. Магадан : 1—48.

BLOODSUCKING DIPTERA FROM CENTRAL REGIONS OF MAGADAN DISTRICT

A. G. Mirzaeva, P. E. Poljakova, S. I. Bobrova
and N. P. Gomojunova

S U M M A R Y

90 species of bloodsucking Diptera including 21 species of mosquitoes, 41 species of black flies, 7 species of midges and 17 species of gad flies were recorded from central regions of Magadan district (the middle course of the Kolyma, Omolona and Anadyr rivers). Data are provided on phenology, seasonal variations in the number, biotopic distribution, specific number of mass species and some components of bloodsucking flies complex.
